

Offre de thèse

"Écologie, comportement et gestion du forficule européen dans les vergers"

DESCRIPTION DU SUJET

La production de pommes et de poires en région Centre-Val de Loire constitue une filière agricole clé, aujourd'hui à un tournant majeur. Face à l'intensification des pressions biotiques, les vergers doivent désormais composer à la fois avec des ravageurs historiques et avec l'arrivée récente d'espèces invasives. Ces dynamiques entraînent des pertes significatives de rendement et de qualité, tout en remettant en question la durabilité des systèmes de production. Parallèlement, la réduction de l'usage des produits phytopharmaceutiques impose une transformation profonde des stratégies de protection des cultures. Dans ce contexte, l'identification de solutions agroécologiques innovantes, à la fois efficaces, robustes et transférables aux filières, représente un enjeu scientifique et sociétal de premier plan. Ce projet de thèse s'inscrit au cœur de ces défis et propose d'explorer la mobilisation du perce-oreille européen (*Forficula auricularia*), comme agent de lutte biologique par augmentation. Généraliste, abondant et naturellement présent dans les vergers, cet insecte pourrait jouer un rôle clé dans la régulation des communautés de ravageurs — à condition de mieux comprendre son écologie, ses interactions trophiques et les déterminants de son efficacité. À l'interface entre écologie fonctionnelle, évolution, biologie des interactions et agronomie, ce projet de thèse vise à développer une compréhension mécanistique du rôle du forficule en verger, tout en posant les bases opérationnelles de son utilisation en biocontrôle.

Les objectifs scientifiques s'articulent autour de trois axes complémentaires : (1) décrypter les interactions trophiques et les services écosystémiques, (2) comprendre le cycle de vie et lever les verrous à l'élevage, et (3) anticiper les effets du changement climatique sur les performances du prédateur. Les travaux du doctorant ou de la doctorante comprendront des campagnes d'échantillonnage en vergers expérimentaux en région Centre-Val de Loire, des expérimentations en laboratoire (élevage d'insectes, tests comportementaux et trophiques), et des analyses de biologie moléculaires (métabarcoding). En combinant approches expérimentales, outils moléculaires et écologie appliquée, cette thèse offrira une formation complète et interdisciplinaire, avec des perspectives à la fois académiques et opérationnelles.

CONTEXTE DE TRAVAIL

Le doctorat sera réalisé à l'Institut de Recherche sur la Biologie de l'Insecte (IRBI, UMR CNRS – Université de Tours), au sein de l'équipe ESORE spécialisée en écologie évolutive et interactions insectes-environnement. La thèse sera co-encadrée par Charlotte Lécureuil, professeure à l'Université de Tours, experte en physiologie des insectes, et Joël Meunier, Directeur de Recherche CNRS, expert en écologie comportementale et spécialiste du comportement des forficules.

Le projet de thèse bénéficie d'un financement sécurisé dans le cadre du projet AUXIFORFI (2026-2029, APR-IR Région Centre-Val-De-Loire) et s'appuie sur une collaboration étroite avec des partenaires techniques et scientifiques, en particulier le CTIFL (Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes), qui mettra à disposition ses vergers expérimentaux et assurera un suivi agronomique des parcelles. Des collaborations avec d'autres structures impliquées dans l'analyse de la biodiversité et les approches moléculaires sont également prévues.

Le projet comporte des contraintes expérimentales et partenariales, incluant des campagnes de terrain saisonnières en vergers, la manipulation rigoureuse d'organismes vivants, la gestion de variabilités biologiques, la réalisation d'analyses moléculaires sur des jeux de données complexes, ainsi que des déplacements réguliers entre les parcelles expérimentales et le laboratoire nécessitant une bonne mobilité (permis de conduire et véhicule personnel requis). Il s'inscrit également dans un cadre collaboratif avec des partenaires non académiques, notamment de la filière arboricole, demandant une capacité à interagir (en français) avec différents interlocuteurs, à s'adapter aux contraintes opérationnelles et à respecter les calendriers liés aux activités agricoles.

CANDIDATURES

Le candidat ou la candidate devra être titulaire d'un Master en biologie ou d'un diplôme équivalent obtenu avant août 2026. Une formation en écologie et/ou évolution est requise, ainsi qu'un intérêt marqué pour le travail de terrain et les insectes. Une expérience en outils moléculaires, notamment en métabarcoding, constituerait un atout sans être indispensable.

La date limite de candidature est fixée au 11 mai 2026 à 12h. Seules les candidatures soumises via le portail emploi du CNRS (ouverture prochaine) et déposées avant cette date seront examinées. Les candidatures envoyées uniquement par email ne seront pas examinées. Les entretiens oraux se tiendront à partir du 8 juin 2026. Le contrat doctoral, d'une durée de 36 mois, débutera le 15 septembre 2026.

Les candidatures devront obligatoirement comprendre :

- Un curriculum vitae,
- Une lettre de motivation (maximum 2 pages),
- Les relevés de notes de Master 1 et Master 2 (ou équivalent),
- Les coordonnées de deux personnes référentes.

Pour toute demande d'information complémentaire, les candidats et les candidates peuvent directement contacter charlotte.lecureuil@univ-tours.fr et joel.meunier@univ-tours.fr.

Autres informations sur l'équipe d'accueil ici: <https://joelmeunier.wixsite.com/researchpage>